

В.Н. ПАВЛЫШ (д-р тех.наук, проф.),
М.Н. ЗАЙЦЕВА

Донецкий национальный технический университет

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Рассматриваются основные виды текущего и семестрового контроля, используемые в учебном процессе высшей школы и их восприятие со стороны студента и преподавателя.

Ключевые слова: *тест, экзамен, текущий контроль, модульный контроль, предварительный контроль, итоговый контроль.*

Актуальность темы. Важным условием повышения эффективности учебного процесса является получение преподавателем объективной информации (обратной связи) о ходе учебно-познавательной деятельности учащихся. Эту информацию преподаватель получает в процессе контроля деятельности учащихся. Контроль означает выявление, установление и оценивание знаний учащихся, т.е. определение объема, уровня и качества усвоения учебного материала для внесения необходимых корректив в процесс обучения, для совершенствования его содержания, методов, средств и форм организации. Существование и развитие различных видов педагогического контроля объясняется стимулирующей ролью проверки в учебе и поведении студентов. Правильность этой идеи подтверждена как практикой, так и многочисленными данными научных исследований [1–5].

В настоящее время высшая школа, находящаяся на этапе перехода к интенсивным методам обучения, ведет поиск своей системы педагогического контроля. Возрастает роль научно-педагогических исследований по вопросам повышения качества педагогического контроля, поиска лучших форм и методов, исследуются вопросы экономичности, оптимизации, т. е. всего того, что помогает повысить эффективность обучения в целом.

Целью статьи является изучение контроля в педагогической деятельности в высшей школе.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

- рассмотрение функций и принципов педагогического контроля;
- изучение видов контроля;
- анализ организационных принципов педагогического контроля;

Объектом исследования являются формы педагогического контроля : экзамен и тестирование, их схожесть и различия.

Методологической основой являются теоретические и практические разработки вопросов педагогики в трудах , А.В Петровского, О.М.Мокрова, С С Ветвицкой, В.С.Аванесова, И.Ф.Талызиной.

Проблема контроля всегда занимала важное место в теории и практике обучения. Однако различные аспекты контроля, как правило, рассматривались без обращения к теории обучения и без анализа учебного процесса как целостной системы. Вместе с тем место контроля в учебном процессе, его содержание и функции могут быть поняты только в свете современной теории обучения и при учете всех звеньев учебного процесса [6–8].

Контроль в педагогике – это система проверки результатов обучения и воспитания. Он является неотъемлемой частью обучения на всех этапах его протекания. В зависимости от функций, которые выполняет контроль в этом процессе, выделяют три основных его вида: предварительный, текущий и итоговый.

Предварительный контроль необходим для получения сведений об исходном уровне познавательной деятельности учащихся. Такого вида контроль может быть направлен на существенно разные стороны наличного уровня развития человека. Так, при проведении вступительных экзаменов в высшую школу по результатам этого контроля решается вопрос

о пригодности того или иного человека для выполнения той программы, по которой готовят специалиста в данном учебном заведении.

Текущий контроль непосредственно связан с управлением процессом усвоения знаний. В этом случае контроль, прежде всего, выполняет функцию обратной связи. Он помогает осуществлению дифференцированного подхода в обучении успевающих и неуспевающих студентов. Кроме того, текущий контроль существенно мотивирует обучение.

Итоговый контроль используется для оценки результатов обучения, достигнутых в конце работы над данным курсом. Данные итогового контроля позволяют оценить работу студентов. Здесь подводится итог изучения учебной дисциплины, определяется способность студента к дальнейшей учебе.

Наиболее широко распространенными формами итогового контроля являются экзамены (зачеты) и тестирование. Именно эти формы контроля и будут рассмотрены далее, как самые содержательные и показательные в процессе обучения.

Экзамены. Сам термин "экзамен" происходит от латинского слова "examine", который обозначает "взвешивание, исследование, испытание".

На сегодняшний день экзамен определяется как заключительный этап изучения всей дисциплины или её части, что имеет своей целью "оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, получение навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач".

Однако вопрос о значении экзаменов и их место в системе проверки и оценки знаний студентов всегда вызывал много споров.

Выдающиеся деятели педагогики и высшей школы придерживались различных мнений по этим вопросам. Известно, что К.Д.Ушинский оценивал экзамены, как органичную и очень полезную часть процесса обучения и обосновал необходимость четкой и подробной проверки знаний при их проведении. О.И.Герцен, говоря о вступительных экзаменах (которые в его время были барьером для вступления в высшие учебные заведения), считал справедливым предъявление высоких требований к студентам на вступительных экзаменах, поскольку "нельзя дать диплом неучу и право на ученое звание или место на службе".

Другое отношение к экзаменам было у М.И.Пирогова. Хотя он и не отрицал их значимости, однако решительно выступал против численности обязательных экзаменов и против формального их проведения. Многочисленные обязательные экзамены, по его мнению, "отнимают у преподавателей немало времени в ущерб науке, они поддерживают вредную направленность у студентов – учиться для экзаменов".

Еще более негативно относился к экзаменам Л.Н.Толстой.

В настоящее время в психологии ведутся исследования, которые посвящены изучению состояния студентов во время экзаменов, прежде всего их эмоционального напряжения. Обнаружены резкие эмоциональные перегрузки.

Значит с точки зрения требований медицины это не совсем правильная организация учебной работы. Отсутствие систематического контроля по каждой теме приводит к тому, что фактически усвоение в основном происходит в экзаменационный период.

С точки зрения законов усвоения это не эффективный режим работы: штурмовщина не даёт хороших результатов. Существующая система организации учебной работы приводит ещё к одному очень отрицательному явлению: большинство студентов имеют установку получить знания не для использования в жизни, а для сдачи экзамена.

С точки зрения психологии установка имеет огромное значение, и очень важно, чтобы студент всегда имел установку усваивать знания для жизни. Больше того, для повышения эффективности учебного процесса психологически очень важно, чтобы в глазах студента это был не период подготовки к жизни, а сама жизнь.

Сказанное означает, что экзамены, их организация требуют пристального внимания исследователей. В современных условиях открываются огромные перспективы для оптимизации всех звеньев учебного процесса, в том числе и итогового контроля.

Тестирование. Тестирование в широком смысле слова – это средство проверки или испытания каких-либо качеств, свойств или способностей людей. В педагогике тестами называются задания на выполнение деятельности определенного уровня в сочетании с системой оценки.

Основателем научного исследования тестирования считается известный английский ученый Ф.Гальтон и его последователь психолог Дж. Каттелк. Они рассматривали тест как метод научного экспериментирования, ими была выдвинута идея валидности, надежности тестов.

Но наиболее интенсивное развитие тестовое направление получило в 20-е годы, в том числе и в педагогике. К 1928 году имелось примерно 1300 тестов, по которым в течение только одного года было получено около 30 миллионов тестовых результатов.

В отечественной истории тестов начало 30-х годов характеризуется интенсивным и неконтролируемым использованием тестов в системе народного образования и в промышленности. Массовые тестовые исследования не подкреплялись серьезной проверкой качества инструментария, решения о переводе некоторых учащихся в классы для умственно отсталых детей принимались на основе несовершенных тестов, без учета всех факторов, влияющих на результат проверки. Ввиду надвигавшейся тестомании и ее очевидного вреда было принято постановление "О педагогических извращениях в системе наркопросов (1936), наложившее запрет на применение бессмысленных тестов и анкет.

Однако успешный опыт отдельных проводимых тестовых программ доказал их состоятельность и возможность применения в различных сферах общественной жизни, включая педагогику. Это стало возможным при научном обосновании тестов и соблюдении требований, предъявляемых к ним:

- 1) адекватности (валидности);
- 2) определенности (общепонятности);
- 3) простоты;
- 4) однозначности;
- 5) надежности.

Если содержание задаваемого тестом задания соответствует смыслу и содержанию контролируемой характеристики, то такой тест отличается адекватностью или валидностью.

Под определенностью (общепонятностью) теста понимается качество теста, позволяющее обучаемому, работающему с ним, хорошо понимать, какую деятельность он должен выполнять, какие знания продемонстрировать и в каком объеме.

Простота теста означает, что тестовые задания необходимо формулировать четко и прямолинейно. Одно задание должно ограничиваться одной задачей.

Однозначность теста предполагает, что качество его выполнения обучаемыми должно оцениваться идентично различными экспертами.

Надежность теста требует обеспечения устойчивости последовательных результатов при тестировании одного и того же обучаемого.

Таким образом, наряду с традиционными формами проведения экзаменов (зачетов) в высшей школе возможно и применение тестовых программ для контроля знаний студентов.

На сегодняшний день нет однозначного ответа на вопрос: какая из форм педагогического контроля наиболее объективна и всесторонняя? Каждая из этих форм имеет свои достоинства и недостатки.

Как тесты, так и экзамены с психологической точки зрения создают значительные эмоциональные перегрузки, т.к. наиболее интенсивное запоминание и усвоение происходит в период сессии.

Для сдачи экзаменов контрольные задания обычно составляются по пройденному курсу. Студент часто не знает, как готовиться к контролю. Контрольные задания часто предназначены только для получения балла оценки, а не для настоящей обратной связи, то есть не для установления уровня усвоения. При этом чаще всего используется нормативный

контроль, то есть оценка достижений конкретного студента зависит от результатов обучения других членов группы.

При тестировании же студентам указываются задачи, они знакомятся с критериями оценки их достижений. Контрольные задачи составляются с целью изменения степени, уровня усвоения. Студент получит зачёт, если его ответы покажут определенный уровень усвоения, хотя он и не достиг максимального уровня усвоения. При тестировании производится эталонный контроль (по критериям результативности обучения). Оценка результатов конкретного студента не зависит от уровня результатов группы. Однако тестовый контроль имеет существенные недостатки, которые можно разделить на три группы:

1) недостатки, которые лежат в основе сущности контроля (вероятность случайного выбора правильного ответа, возможность оценить только конечный результат (правильно-неправильно));

2) недостатки психологического характера (стандартизация мышления без учета развития личности);

3) недостатки, основанные на организационно-методических показателях (большие затраты времени на составление необходимого «банка» тестов, трудоемкость процесса).

В соответствии с вышеизложенным невозможно отдать предпочтение одной из этих форм контроля, потому что экзамены и тестирование в настоящее время успешно сосуществуют в системе педагогического контроля, дополняя друг друга.

На сегодняшний день накоплен значительный опыт рейтинговой системы организации учебного процесса и оценки его результатов в высших учебных заведениях Украины

В основе этой системы лежит накопление оценок за определенный период обучения (модуль, семестр, год, 5 лет) и разнообразную деятельность. Сумма оценок выступает в роли количественного показателя качества работы студента сравнительно с успехами товарищей. Она отражает не только качество знаний и умений, а и точность в работе, активность, самостоятельность, творчество.

Баллы рейтинга во время проведения текущего, промежуточного и итогового контроля суммируются и по окончании курса превращаются в индивидуальный кумулятивный индекс каждого студента.

Новая технология изменяет педагогические отношения между студентом и преподавателем и влияет на более качественную подготовку специалистов.

Цель работы организации рейтинговой системы - стимулирование самостоятельной работы студентов и оценка качества и полноты усвоения материала. Объем усвоенного материала оценивается по шкале:

- от 70% до 79% фактического материала - «удовлетворительно»;
- от 80% до 89% фактического материала - «хорошо»;
- от 89% до 100% фактического материала - «отлично».

Если качество знаний оценивается по традиционной пятибалльной шкале, тогда общий рейтинг студента рассчитывается по такой формуле:

$$P = \frac{0(5)+0(4)+0(3)}{K}$$

где 0 (5), 0 (4), 0 (3) - количество позитивных оценок, полученных во время всего курса;

K - количество знаний, отведенных учебной программой.

Высокие оценки по отдельным темам курса не могут компенсировать знания по другим темам. С целью стимулирования самостоятельности и активности студентов во время проведения аудиторных занятий рекомендуется пассивность оценивать «неудовлетворительно».

Таким образом, общий рейтинг студента рассчитывается по формуле:

$$P = \frac{0(5)+0(4)+0(3)-0(2)}{K}$$

где 0 (2) - количество «неудовлетворительных» оценок, полученных во время всего курса.

Рейтинг должен быть не ниже 70% усвоенного материала с оценкой «удовлетворительно» и не ниже 30% оценок «неудовлетворительно».

для оценки «удовлетворительно» $P = 0,7*3 - 0,3*2 = 1,5$;

для оценки «хорошо» $P = 0,8*4 - 0,2*2 = 2,8$;

для оценки «отлично» $P = 0,9*5 - 0,1*2 = 4,3$.

Рейтинг индивидуальной работы студента рассчитывается по формуле:

$$\text{Ринд} - B/K,$$

где B - сумма баллов, полученных за самостоятельную работу;

K - количество практических занятий, отведенных учебной программой для усвоения курса.

Причем общий балл индивидуальной работы студента начинает набирать существенное значение только тогда, когда количество индивидуальных заданий превышает количество занятий, отведенных программой на усвоение курса.

При условии активного участия студента в самостоятельной работе он может получить общий рейтинг с оценкой на балл выше.

Баллы рейтинга во время проведения текущего и итогового модульного контроля суммируются и по окончании курса превращаются в индивидуальный кумулятивный индекс каждого студента. Таким образом, каждый может заочно увидеть свои интеллектуальные и профессиональные достижения и сопоставить их с рейтингом своих товарищей. Данные мотивационные условия реализуют принцип общности в учебной деятельности, стимулируют каждого студента совершенствовать свою работу и организацию всего учебного процесса.

При такой форме контроля творческие контакты педагога и студента значительно расширяются, что дает возможность интенсифицировать учебный процесс. При этом большинство студентов планирует свою индивидуальную деятельность (по содержанию, темпам, формам усвоения).

Студенты, которые хотят повысить свой рейтинг и получить высшую экзаменационную оценку, сдают экзамен. На экзамене студент может получить не больше чем 22% баллов от набранной им суммы на протяжении семестра. «Стоимость» экзаменационной оценки суммируется с рейтингом студента на протяжении семестра. Итоговая оценка определяется суммарным рейтингом. В случае неудовлетворительной оценки студент остается на предыдущем уровне знаний.

«Стоимость» экзаменационной оценки определяется по формуле:

$$E = (M1...M7)*P1*P2/5,$$

где (M1...M7) - суммарный рейтинг студента по итогам работы на протяжении семестра;

P1 - коэффициент сложности экзаменационных вопросов;

P2 - коэффициент оценки.

Определение коэффициента сложности вопросов P1 и оценки P2 на экзамене

Сложность вопросов на экзамене, P1	Оценка, P2	
Повышенная	1.1	«5» - 1,0
Стандартная программа	1.0	«4» - 0,8
Программа-минимум	0.9	«3» - 0,6

Вывод. Таким образом, модель рейтинговой оценки учебной деятельности должна состоять из отдельных элементов учебной и творческой деятельности, включая

мотивационные стимулы, которые по форме отвечают разнообразным мотивационным потребностям и постоянно совершенствуются под влиянием реализации принципа педагогики сотрудничества между преподавателем и студентом.

Литература:

1. Аванесов В.С. Тесты в социологическом исследовании. Москва; "Наука", 1982 г.- 200с.
2. Зильберштейн А.І., Солдатова Т.Д. Проведення екзаменів та заліків у вищій школі. Київ, "Вища школа", 1979 р.- 88с.
3. Талызина И.Ф. Теоретические основы контроля в учебном процессе. М.: Знание, 1983 г.- 96с.
4. Юцявичене П. Теория и практика модульного обучения. – Каунас: Швиеса, 1989 г. - 272с.
5. Мокров О.М. Тестовый контроль теоретических знаний студентов институтов физической культуры. Автореф. Дис. Канд. Пед. Наук. 13.00.01.- X., 1995 г.- 24 с.
6. Основы педагогики и психологии высшей школы / Под.ред. А.В. Петровского. Изд-во Московского университета, 1986 г.-303 с.
7. Педагогика : педагогические теории, системы, технологии. Учебное пособие/ Под ред. Смирнова С.А. М.: 1998.г. - 234 с.
8. Шишов С.Е., Кальней В.А. Школа: мониторинг качества образования.. М. 2000. г.- 275 с.

Надійшла до редколегії 20. 01. 2011

Павлиш В.М., Зайцева М.М. Теоретичні основи контролю в навчальному процесі вищої школи

Розглянуто основні види поточного та семестрового контролю, що використовуються в навчальному процесі вищої школи та їх сприймання з боку студента і викладача.

Ключові слова: *тест, екзамен, поточний контроль, модульний контроль, попередній контроль, підсумковий контроль.*

Pavlysh V.N., Zaytseva M.N. Theoretical base of control in studying process of high school

The base forms of current and term control used in studying process of high school and its perception by students and teachers are considered.

Key words: *test, examine, current control, modulo control, preliminary control, ending control.*